

Datum:.....

Name:.....

**Ladung und Entladung eines Kondensators**

Im Versuch sollen Sie das Verhalten eines Kondensators beim Anschluss an eine Gleichspannungsquelle kennen lernen und Schlussfolgerungen für seine praktische Verwendung ziehen.

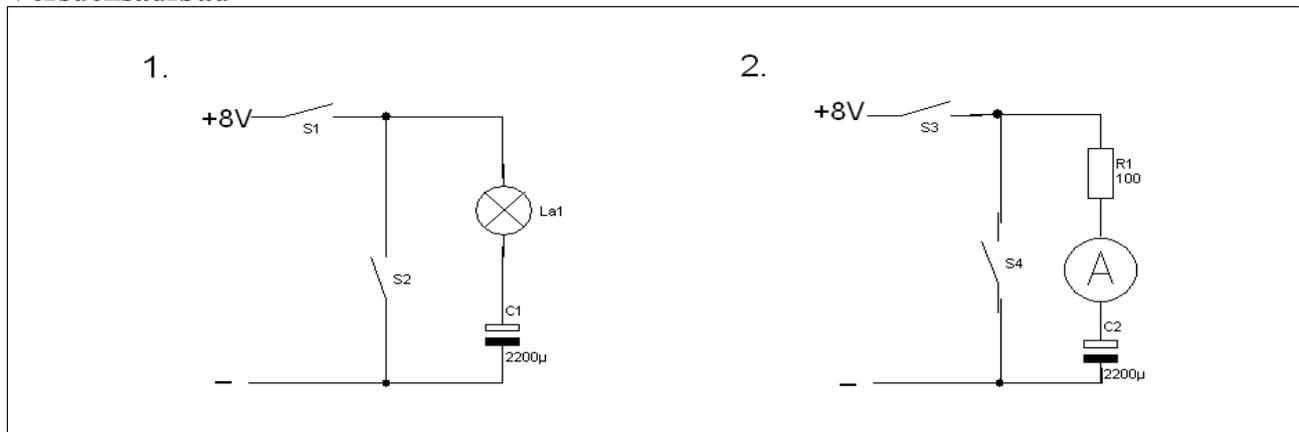
**Bauelemente und Geräte**

- 2 Taster (lose Leiterenden)
- 1 Lampe
- 1 Vielfachmessgerät

- 2 Krokodilklemmen
- 1 Kondensator 2200µF
- 1 Steckplatine

- 2 lange Kabel
- 1 Widerstand 100Ω
- LB HT S.165/166

**Versuchsaufbau**



**Hinweise zur Versuchsdurchführung**

1. Bauelemente entsprechend Stromlaufplan 1 lagegerecht auf Platine stecken und verbinden!
2. Auf richtige Polung des Kondensators achten!
3. Schalter entsprechen losen Leiterenden!

**Aufgaben**

1. Schließen Sie S1 und beobachten Sie La1! Öffnen Sie S1 und schließen Sie ihn nach kurzer Zeit erneut!  
.....
2. Öffnen Sie S1 und schließen Sie S2 und beobachten La1!  
.....
3. Schalten Sie an Stelle der Lampe das Messinstrument und den Widerstand entsprechend Stromlaufplan 2! Wiederholen Sie die Aufgaben 1 und 2! Beobachten Sie **genau** das Messinstrument!  
.....  
.....

**Auswertung**

1. Begründen Sie die in Aufgabe 1 gemachten Beobachtungen!  
.....  
.....
2. Warum leuchtet die Lampe beim Schließen von S2 in Aufgabe 2 auf?  
.....  
.....
3. Skizzieren Sie auf der Rückseite nach den Beobachtungen aus Aufgabe 3 den Stromverlauf in Abhängigkeit von der Zeit als Funktion  $I=f(t)$ !  
.....
4. Erläutern Sie, wie die im Versuch ermittelten Eigenschaften des Kondensators technisch genutzt werden können!  
.....  
.....  
.....